Lane Medical Library

DE

MENINGITIDE CEREBROSPINALI EPIDEMIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS
MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XXVII. M. IULII A. MDCCCLXV.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

FRIDERICUS GUILELMUS ANTONIUS BRUEMMER
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

R. BRUNO, MED. ET CHIR. DR.
F. SCHULTZ, MED. ET CHIR. DR.
C. VENNEMANN, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI
TYPIS EXPRESSIT GUSTAVUS SCHADE.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

HASCE

STUDIORUM ACADEMICORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.

DE MENINGITIDE CEREBROSPINALI EPIDEMIA.

Initio decennii quinti huius saeculi in ephemeridibus medicinalibus Germanicis morbi peculiaris saepius mentio facta est, de quo multa e Francogallia et Italia nobis nuntiata erant. Mox tamen fere nemo eum amplius respexit, quum etiam nuntii illis e terris rariores fierent, et tempore novissimo, exceptis quibusdam notitiis per ephemerides divulgatis, illius morbi sub nomine »*méningite encéphalo-rhachidienne*« a Francogallis vel »*tifo apoplettico*« ab Italis descripti vix quisquam adhuc meminit. Quamquam neutiquam optandum est, ut meningitis ita nobis innotescat, ut ante plures annos cholera et diphtheritis, et quamquam morbus ille longe a nobis adhuc remotus esse videtur, tamen medicum doctum decet, tales morbos noscere, qui non proxime ab eo absunt, quia, si illos penitus noverit, ei etiam multa alia patebunt, quae ad praxim medicam pertinent et gravissimi sunt momenti, atque ipse, si morbus ei appropinquat, consilio et auxilio non destituitur, sed probatissimis artis remediis instructus ei occur-

rere potest. Ergo his similibusque cogitationibus Ill. Hirsch, praeceptor meus admodum venerandus, anno 1864 commotus est, ut coram societate medicinali Berolinensi de meningitide cerebrospinali epidemia exponeret et medicorum animos in illum morbum converteret.

Iam enim tunc, ne morbus hic perniciosus appropinquaret, metuit, quod quo iure fecerit, mox apparuit, quum morbus ille etiam ipsam patriam nostram invasit et adhuc singulas eius regiones vehementer vexat. Berolinum quoque, caput regni, anno superiore meningitide cerebrospinali epidemia invasum est, quare mihi in clinico Ill. Frerichs, praeceptoris mei excellentissimi, opportunitas morbum illum detestabilem accuratius noscendi oblata est. Morbus statim, quum primo appareret, medicorum animos in se converterat et fieri non potuit, quin ego quoque ad illum attenderem. Quum igitur etiamnunc sint, qui hoc morbo aegrotent, medici nunc quoque in eum explorandum studium impendunt, quare haud alienum esse putavi, quum dissertationem scripturus essem, in hac illum potissimum morbum tractare atque ea, quae tum ipse in clinico observavi et ulterius persecutus sum, tum e traditione praeceptoris mei hausi, tum etiam ex aliorum medicorum observationibus per ephemerides divulgatis comperi, breviter hic exponere. In quo neutiquam in animo habeo, totam hanc quaestionem ita tractare, ut eam penitus absolvam, sed in eo potius acquiescam, ut mutationes pathologicas in corpore, imprimis in cerebro et medulla spi-

nali eorumque membranis sectione facta inventas, symptomata et solitum morbi decursum, morbos similes ab illo dignoscendos, nec minus causas, ex quibus morbus oriatur, denique prognosin et therapiam eius, quatenus secundum observationes hucusque factas de iis iudicari potest, paucis afferam atque explicem. Quodsi historiam quoque morbi obiter percurram, id hoc fit consilio, ut pro modulo huius dissertationis descriptionem morbi eo perfectiorem exhibeam.

HISTORIA MORBI.

Quae de historia morbi allaturus sum, ea me ab Ill. Hirsch accepisse fateor, quippe quem audiverim, quum coram societate medicinali Berolinensi de morbo nostro dissereret.

Morbus primum anno 1837 in Francogallia meridionali innotuit eamque latius pervagatus est. Iam antea quidem, nempe anno 1805, Genevam epidemia invaserat, quam meningitidem cerebrospinalem fuisse ex eius descriptione certo concludere licet. Eadem epidemia anno 1811 Gratianopoli inter milites exorta atque anno 1832 intra muros Vesuliae urbis grassata est. Quae medici huius urbis de morbo litteris mandaverunt, ea certissime probant, illum meningitidem cerebrospinalem fuisse. Quum morbus primum anno 1837 in Francogallia percrebresceret, occidentalem et orientalem eiusdem terrae partem pervagata est. Anno 1842 desaevivisse videtur, quum nullum

eius vestigium amplius videamus. Anno demum 1846 rursus in Francogallia in illis regionibus ingravescebat, quas iam tunc afflixerat, quum primum illuc venisset. Omnino 57 epidemiae meningitidis cerebrospinalis in Francogallia fuerunt, quarum plurimae regiones prope Adronam, Ligerim, Rhodanum et Rhenum sitas infestaverunt. Iam antea anno 1839 morbus in Italia inferiore eruperat maximeque in regione circum Neapolim sita, in Calabria ulteriore et principatu ulteriore exstitit. In Africa quidem, imprimis in orientali huius terrae partis plaga, ab anno 1839 usque ad 1847 versatus est. In America septentrionali eum primum anno 1842 reperimus, ubi in Tennessa et Alabama et deinde ab anno 1845—1847 in civitatibus Illinois, Alabama, Missisippi et Arcansas exstitit. Ab anno 1842 usque ad 1850 Pennsylvaniam pervasit, annis 1856 et 1857 civitatem Neoeboracum et simul Carolinam septentrionalem latius occupavit. Denique annis 1862 et 1863 in exercitum civitatum Americae septentrionalis foederatarum, qui castra prope Neobernam in Carolina septentrionali habebat, irruit.

Quodsi in Europam revertimur, primum morbum nostrum anno 1844 in Hispania invenimus, ubi Gibraltari exortus est. Anno 1845 meningitis cerebrospinalis epidemiae instar Daniam invasit et eam usque ad annum 1848 admodum infestavit. Anno 1846 quibusdam in ergastulis Hiberniae prodiit et anno 1854 primum in Suecia. Annis 1859 et 1860 in singulis Norvegiae partibus eodemque tempore in exercitu Batavorum prope Arnhemium. In

Germania idem morbus primum anno 1851 Herbipoli erupit, ubi eo multi aegrotaverunt, id quod Rinecker refert.

Postmodo morbus noster Bidgortiae, oppido Silesiae superioris, inventus est et Berolini meningitis epidemia initio anni 1864 prodiit, ubi per aestatem magis magisque decrescebat, hieme autem sequente nova cum vehementia rediit.

Haec quidem ad historiam luis malignae brevi conspectu comprehendendam sufficiant.

ANATOMIA PATHOLOGICA.

Ratione anatomiae pathologicae habita meningitis cerebrospinalis epidemia inflammatio meningum cerebri et medullae spinalis est, quae plerumque acuta est ideoque brevi tempore copiosum exsudatum secum fert. Sectione facta cerebrum diverso modo affectum comparet, prout inflammatio aut rapide decucurrit et mortem brevi adduxit, vel minus acuta fuit et morbus fortasse per plures hebdomades duravit. Si inflammatio rapide decucurrit, id quod imprimis in ea meningitidis cerebrospinalis epidemiae specie, quae »*méningite foudroyante*« vocatur et saepe 12—24 horis mortem affert, accidere solet, in cadavere saepenumero praeter hyperaemiam meningum, hyperaemiam et sinuum, arachnoideam et piam matrem leviter suffusam nullae laesiones graves reperiuntur. Quapropter mors accelerata nonnisi magna vi viri morbo contenti vel hyperaemia maxima, quae sane semper exstat, explicari possit.

Sin morbus diutius constitit, plane alia in cadavere invenimus. In exterioribus quidem eius partibus nulla signa peculiaria exstant, nam petechiae et vesiculae herpeticae, quae interdum adsunt, vix huc referri possunt, quum etiam in aliis quibusdam morbis occurrant. Tectum cranii sanguine abundat, nominatim iis in partibus, quae meningibus inflammatis respondent. Sinus multum sanguinis fluidi vel leviter coagulati continent. Item dura mater perquam sanguinosa est. Arachnoidea arida ac paullum suffusa esse solet, neque vero in sacco arachnoideali plerumque exsudatum reperitur, quod in spatiis subarachnoidealibus inest. Maiora piae matris vasa multo sanguine impleta sunt, in posterioribus morbi stadiis pia mater suffusa, exsudatis tecta et traiecta est, quae plerumque gelatinosa, saepe etiam ulcerosa, raro serosa sunt. Exsudatis nimiis arachnoidea adeo seiungi potest, quod imprimis in basi cerebri accidit. Omnino Ill. Hirsch auctore exsudata in basi cerebri, imprimis in ponte, chiasmate nervorum opticorum, medulla oblongata copiosissima sunt. Contra Ill. Niemeyer contendit, secundum suas quidem observationes morbum in convexa cerebri parte maxime et intendi et extendi. Attamen observationes in clinico Frerichsiano factae cum iis, quae Ill. Hirsch sentit, congruunt.

Cerebri substantia ipsa sanguine referta esse solet, interdum permadefacta et relaxata, saepius etiam adeo tumet, ut gyri aboleantur. Alibi vero cerebri substantia arida erat.

In medulla spinali meninges item sanguine turgent. Exsudatum, quod existit, hic quoque in spatiis subarachnoidealibus reperimus, nec minus pia mater exsudato gelatinoso traiecta est. Neque tamen processus aequaliter totam medullam spinalem occupare solet, sed in tumore dorsali et lumbari maxime intensus est et in inferioribus medullae spinalis partibus, quod mireris, plerumque intensior quam in superioribus.

In ipsa medullae spinalis substantia, praeterquam quod permadefacta et relaxata est, nullae gravioris momenti mutationes apparent. In ceteris corporis organis paucae tantummodo mutationes conspiciuntur constantes.

In pulmonibus praeter sanguinem abundantem et oedema plus minusve altigradum plane nullas laesiones conspicimus. In corde vel sanguis fluidus vel massae sanguinis leviter coagulati existunt. In maioribus abdominis glandulis, in hepate, in liene et in renibus item nullae mutationes stabiles observantur. Interdum in membranis serosis ecchymoses insunt et passim praeter meningitidem, praecipue in posteriori eius decursu, pleuritis vel pericarditis exoritur.

Membrana mucosa intestinalis symptomata catarrhi plus minusve intensi exhibere solet. Interdum ecchymoses adsunt atque etiam intumescentiae glandularum Brunneri et solitariarum, nec minus agminum Peyeri haud raro existunt. Infiltratio tamen medullaris, qualis in ileotypho

cernitur, cognosci nequit. Nonnunquam etiam pus in articulationes maiores effusum est.

Quodsi omnia sectionibus reperta comprehendimus, haecce fere sunt, unde etiam pathologico-anatomica differentia meningitidis cerebrospinalis epidemiae, meningitidis tuberculosae sive basilaris et meningitidis genuinae cognosci potest:

1. In meningitide cerebrospinali epidemia exsudata purulenta in spatia subarachnoidealia effunduntur. Quum meningitis sporadica convexitate ac meningitis tuberculosa basi circumscribi solent, in meningitide cerebrospinali processus inflammatorius latius extenditur et convexitas basisque simul afficiuntur.
2. Dum in meningitide tuberculosa exsudatum copiosum ventriculi continent, in meningitide cerebrospinali epidemia raro tantummodo inflammatio super ventriculos et plexus chorioideos extenditur.
3. Plerumque iuxta meningitidem cerebralem meningitis spinalis cum exsudatis purulentis in spatia subarachnoidealia et cum exsudatis gelatinosis in piam matrem effusis reperitur.
4. In ileo hyperaemia, ecchymoses membranae mucosae et modica intumescentia apparatus folliculorum exstant.
5. In cute nonnunquam petechiae et vesiculae herpeticae cernuntur.
6. In ceteris organis mutationes constantes haud observantur.

7. Sanguis mollia solum coagula opaca, neque vero decolorata fibrinae coagula continet.

SYMPTOMATA ET DECURSUS.

Multi medici, qui meningitidem cerebrospinalem observaverunt, morbum sine ullo stadio prodromorum prodire et in patientes subito irruere arbitrati sunt. Attamen observationibus accuratioribus declaratum est, eruptioni morbi stadium quoddam prodromum antecedere solere, etiamsi hoc saepe parum exquisitum sit, ita ut ab aegroto atque adeo a medico non animadvertatur.

Nihilominus symptomata stadium prodromorum insignientia medico momenti sunt gravissimi, quoniam ex iisdem certo concludi potest, systema cerebrospinale affectum esse. Aegrotantes enim queruntur de capitis dolore, de vertigine, de languore universali, de tractu quodam et tensione peculiari cervicis (quod signum est gravissimum), de frigoris et ardoris accessionibus, quae quidem mox recedunt. Traube exemplum meningitidis cerebrospinalis epidemiae vidit, ubi eruptionem morbi iam quatuor hebdomadibus ante tale prodromorum stadium antegressum est.

Sed infitias ire nobis non licet, meningitidem epidemiam etiam sine prodromis tumque plurimum tam intensis symptomatibus in aegrotum irruere, ut iam 8 — 12 horis saepe mors consequatur. Constat enim, milites in itinere et pueros inter ludendum, ergo ambos prorsus sanos, subito morbo nostro correptos et brevi mortuos esse. Quodsi

hanc morbi speciem acutissimam, cui nomen »*méningite foudroyante*« recte inditum est, omittimus, morbus plerumque cum intenso horrore conquassante incedit, quem vehemens ardor insequitur. Huc febris continua accedit, quae primis diebus plerumque minus acris est, postmodo autem usque eo augeri potest, ut temperatura 40° et plus assequatur.

Simul patiens plurimum vomere incipit et immodicis capitis doloribus vexatur, quae cephalaea inter symptomata meningitidis epidemiae maxime constantia habenda est. Quamdiu aegri conscientia integra est, de cephalaea vehementissima conqueritur; sed si adeo sopore oppressus est, perpetua eius iactatio, magna inquietudo, suspirium, capitis captatio et puerorum »cri hydroencéphalique,« signum illud meningitidis tuberculosae pathognomonicum, dolores vehemtissimos esse satis declarant. Sin aegroti revalescunt, dolor mox et omnino evanescere solet.

Simul cum cephalaea etiam cervicis et dorsi dolores ingruunt, qui columna vertebrali compressa augeri solent. Compressione processuum spinosorum saepius dolor non afferri videtur, contra partes laterales vertebrarum colli, maxime ubi nervi excedunt, plerumque admodum sensibiles sunt. In aegro quodam praeter sensibilitatem columnae vertebralis, imprimis in regione vertebrae dorsalis quintae et sextae, dolor vehemens nervis ischiadicis, ubi e cavo pelvis excedunt, leviter modo compressis itemque magnus natium dolor, nervorum decursum sequens, observatus est.

Dolores versus superiores vel inferiores extremitates eradiantes ab eodem aegroto neque spontanei, neque maioribus nervorum truncis compressis percipiebantur. Etiam motiones columnae vertebralis dolorem adaugent ac fieri potest, ut idem dolor adhuc diu, dum aegrotus convalescit, persistat et columna vertebralis, si movetur, illum dolore afficiat. Qui dolores dorsi et capitis quomodo proveniant, meningibus morbose mutatis et nervis sensibilibus eo irritatis satis explicatur.

Etiam in extremitatibus interdum dolores sentiuntur atque aegroti tum de dolore e dorso in extremitates eradiante conqueruntur. Hoc symptoma item eo explicatur, quod posteriores medullae spinalis radices meningibus inflammatis irritantur.

Aliquando etiam cutis sensatio turbatur, ut aut sensibilitas morbose augeatur (hyperaesthesis) et tantopere quidem, ut cutis, si levissime modo tangatur, maxime doleat, aut anaesthesia cutem occupet, ita ut stimulata non reagat, id quod fortasse obtusione sensorii explicandum est. Etiam apparatus motorius turbatur et quidem forma tam spasmorum quam paralysium. Spasmos autem rursus in tetanicos, qui meningitidi epidemiae perquam peculiares sunt, et in convulsiones epilepsiformes dividere debemus. Spasmi tetanici maxime musculos cervicis corripiunt, ita ut caput plane retrorsum flectatur et in altis gradibus fere angulus rectus inter caput et axem corporis existat. Iam vero quum accedente opisthotono partis pectoralis et lumbaris

columnae vertebralis aegrotus in dorso iacere non possit, in hoc morbi stadio plerumque in latere iacet. Si spasmi admodum intenduntur, etiam molestiae respiratoriae exoriri atque adeo trismus evadere potest. Qui spasmi tetanici sine dubio inde prodeunt, quod medulla oblongata meningibus morbo affectis irritatur. Etiam convulsiones epilepticae interdum cooriuntur, quas Niemeyer ex anaemia cerebri repeti vult hinc oriunda, quod exsudatis vasa cerebri comprimantur. Affert experimentum a Kusemaul et Tenner institutum, qui carotidibus et arteriis vertebralibus ligatis convulsiones epilepticas provocabant, quae ex sola cerebri anaemia deduci queunt. Neque paralyses raro deprehendimus, imprimis in posteriore morbi decursu. Praecipue extremitates et crebrius quidem superiores quam inferiores paralyticae fiunt. Etiam hemiplegiae inventae sunt. Paralysis quoque facialis, nec minus paralyses musculorum ocularium haud raro cernuntur. Hic de nervis orto exsudato compressis cogitandum, sicut in hemiplegiis fortasse de alterius hemisphaerii vel cruris cerebralis compressione.

Etiam turbationes psychicae in hoc morbo, praesertim si acutissmus est, saepe existunt. Morbo ineunte conscientia quidem fere non affici solet, sed frequenter iam primis diebus augescente capitis dolore deliria ingruunt. Postea in horum locum stupor atque adeo coma profundum succedit, et patientes ad quaestiones non respondent atque saepe e comate expergefieri et ad conscientiam reduci nequeunt. Etsi vero temporis spatium, quod haec

duo stadia irritationis et depressionis explent, valde variat, tamen depressio semper irritationem insequitur, id quod ad morbi decursum infra dividendum haud levis est momenti.

Difficultas auditus vel ipsa surditas praeter cetera symptomata passim observantur.

Interdum ceratitis exstitit, quae ab iniectione et purulenta secretione coniunctivae incipiens brevi ceratomalaciam et hypopium adduxit. Oculus igitur easdem ostendit mutationes, quae ganglio Gasseri deleto accidunt, neque erraverit, qui haec symptomata cum processus propagatione in basim cerebri et proinde etiam in neurilemma trigemini connectat. Pupilla ceterum morbo ineunte coarctata esse solebat, postea vero, praesertim tempore extremo, dilatata, ut hic quoque irritatio et depressio dilucide sibi oppositae sint.

Nonnunquam exophthalmus et dolor in oculis movendis exstat, ubi pressio bulbi aegrotum admodum afficit. Ptosis et strabismus saepe cernuntur.

Organa respiratoria praeter spiritum inaequalem interruptumque et gemitum passim editum symptomata peculiaria non exhibent. Frequentia ictuum cordis et pulsuum apud alios aegros alia est; plerumque iidem in principio morbi non augentur, interdum tamen statim ab initio accelerantur et posterius pulsus per quamque minutam 130—140 fiunt.

Quod ad organa gastrica attinet, iam supra diximus,

in stadio prodromorum vel initio morbi aegros plerumque vomere. Tum morbo erumpente alvus plus minusve obstrui solet. Abdomen, si morbus fastigium assecutus est, plerumque paullum reducitur, cuius rei causa in musculorum intestinalium contractione tonica sita est.

Urinam aegroti, imprimis conscientia illaesa, nolentes emittunt. Posterius non raro vesica paralytica fit, ita ut aegrotis adhuc diu, dum convalescunt, ad urinam emittendam cathetere opus sit.

Quod ad cutem spectat externam, exanthemata varii generis morbo ulterius procedente prope semper animadvertuntur. Prae ceteris saepe herpes in diversissimis corporis locis observatur. Neque raro urticaria exstitit. Maculae roseolae, nec minus petechiae saepius in abdominis integumentis adsunt; alibi exanthema morbillis vel scarlatinae simile comparet.

Si exsudata purulenta intra articulos proveniunt, symptomata arthromeningitidis et pyarthri invenimus, articuli doloribus lacerantibus corripiuntur, articulus affectus intumescit et compressus vel motus vehementissime dolet.

Non solum ob meliorem conspectum, verum etiam propter therapiam duo morbi stadia, alterum irritationis, alterum depressionis, constituenda sunt. Illud morbo erumpente orditur et plerumque 24—36 horas, interdum 3—4 dies durat et deinde stadium depressionis subsequitur.

In stadio irritationis caput vehementer dolet, musculi cervicis tenduntur, extremitates tremunt, cutis saepe hyper-

aesthesi afficitur, coniunctiva rubescit, pupilla contrahitur. Tum tetanus musculorum dorsalium existit, quo convulsiones epilepsiformes, hallucinationes et deliria accedunt.

In stadio depressionis, quod iam insequitur, patiens conscientia privatur, sopor et coma eum occupant, pulsus saepenumero retardatur, facies pallet cutisque friget, pupilla dilatatur, exanthemata nunc proveniunt, paralyses, ut supra descripsimus, existunt, pulsus intermittit et sub signis paralysis universalis aeger de vita decedit.

Per se patet, morbum apud varios aegrotos pro cuiusque natura singulari, pro vehementia processus, pro copia exsudati eiusque loco decursum admodum varium capere. Interdum exsudata celeriter et omnino recedunt, quo facto sub signis criticis patiens mox valetudinem recuperat et persanatur, quod quidem perrarum est.

Interdum autem morbus decursum perquam rapidum habet, ita ut brevi in mortem exeat, ubi tamen exsudata copiosa adesse neutiquam necesse est, ut iam supra animadvertimus. Plerumque per longius tempus convalescentia protrahitur raroque sanatio perfecta est, namque plurimum paralyses partiales, dolor columnae vertebralis, si movetur aliaque incommoda relinquuntur.

Porro morbi decursus etiam pro affectionibus secundariis et pro complicationibus cum aliis morbis variat. Affectionum illarum secundariarum, pleuritidis, pericarditidis, parotitidis, coniunctivitidis, ceterarum iam supra mentionem fecimus. Admodum notabile illud est, in urina

aegroti cuiusdam meningitide epidemia affecti, qui in clinico Ill. Frerichs curabatur, saccharum inventum esse. Verumtamen saccharum in urina non diu persistebat, sed sanitate restituta disparebat. Huius rei causa sine dubio inest in irritatione basis ventriculi quarti, atque huc etiam memorabile experimentum a Bernard factum, quod »piqûre« dicitur, spectat, utpote quo basi ventriculi quarti laesa saccharum in urina exoriri comprobetur. E numero morborum, quibuscum meningitidis epidemia complicari solet, nominatim typhus abdominalis, morbilli, scarlatina, febris intermittens memoranda sunt.

Ill. Hirsch praeterea peculiarem quandam morbi speciem, speciem dico meningitidis abortivam, in medium protulit. Fuerunt enim, qui sub signis aegrescerent, quae characterem meningitidis manifesto prae se ferebant; neque tamen hic morbus erupit, sed brevi potius tempore crisis effecta est et patientes idoneo modo tractati, largo sudore calido proveniente, prorsus sanati sunt. Quod est documento, meningitidem epidemiam morbum vere epidemium esse et ex potentiis pervagatis suspensum inficere.

DIAGNOSIS DIFFERENTIALIS.

Medici imprimis Francogallici meningitidem cerebrospinalem epidemiam pro specie quadam typhi peculiari habuerunt, in qua processus typhosus maxime membranas cerebri et medullae spinalis corripiat. Etiam nomen morbo a medicis Italicis inditum »*tifo apoplettico*« indicat, eos

speciem quandam typhi peculiarem posuisse. Ac profecto infitiari non licet, magnam inter meningitidem epidemiam et typhum intercedere similitudinem, quocirca aliquando perdifficile esse potest, alterum morbum ab altero accurate discernere. Quemadmodum in typho, sic quoque in meningitide epidemia dolor capitis, obtusio sensorii, febris typo continente, intumescentia apparatus glandularum intestinalium, saepe etiam exanthema roseolare vel etiam petechiae reperiuntur. Attamen ex hisce symptomatibus, quae meningitidi epidemiae cum typho communia sunt, neutiquam nobis concludere licet, illam typhi speciem esse. Imo non desunt symptomata tam diversa, ut diagnosin differentialem utique concedant et opinionem, meningitidem epidemiam esse typhi speciem, saltem improbabilem reddant.

In typho plerumque febris continua intensa oritur, quae postea remittit; in meningitide febris ab initio levis est et posterius demum augetur. Etiam diversa pulsuum frequentia in utroque morbo gravissima est. Dum enim in typho iuxta altam temperaturam magna pulsuum frequentia locum habere solet, in meningitide epidemia numerus pulsuum paullum modo augetur ac saepe adeo normam non excedit. In typho cessat dolor capitis, quando patiens delirare incipit, in meningitide epidemia usque ad stadium comatosum persistit. In typho abdomen inflatum est et compressio regionis ileocaecalis dolorem efficit, oritur meteorismus et sedes diarrhoicae, dum in meningitide epidemia abdomen reductum est, neque dolet pressum, alvo ple-

rumque valde adstricta. In typho insuper lien mox tumescit, contra in meningitide epidemia magnitudinem normalem habere solet. Huc etiam peculiaria meningitidis epidemiae symptomata accedunt, tensio musculorum cervicalium, dolores dorsi, spasmi et paralyses; denique diagnosis respecto genio morbi epidemio confirmatur. Omnino in diagnosi differentiali statuenda non singula symptomata adhibenda sunt, sed tota morbi imago intuenda et diagnosis ex cunctis symptomatibus coniunctis derivanda est.

Meningitis tuberculosa acuta excludi potest, si aegrotus est robustus et adspectum vividum, nec dispositionem ad morbum hereditariam habet ac signa prodroma desunt. Idem de acuta pulmonum tuberculosi pulmonum miliari dicendum est.

Alios morbos meningum cerebri et medullae spinalis excludere plerumque non difficile erit, dummodo medicus universam morbi imaginem intueatur, neque in diagnosi constituenda tantummodo singula symptomata respiciat.

PATHOGENESIS ET AETIOLOGIA.

Natura sua meningitis cerebrospinalis epidemia exquisitus morbus inficiens est, qui cum ceteris huius generis morbis, praecipue cum typho, cholera, aliis, arcte connexus ab his eo solum differt, quod in iisdem certus quidam localisationis focus detegi nequit, in meningitide vero cerebrospinali epidemia pia mater pars est ratione primaria

et praecipue affecta. Ex Ill. Frerichs sententia etiam illa similitudo inter typhum et meningitidem epidemiam intercedit, quod ambae similibus aeris mutationibus produci videntur. Sanguinis infectio ex intumescentia apparatus folliculorum intestinalium satis cognosci potest. Antehac, quum morbus adhuc intra singulas, satis circumscriptas regiones Francogalliae, Italiae, Algerii et Americae septemtrionalis contineretur, illius originem e potentis quibusdam telluricis et climaticis repetere licebat. Ex quo autem morbus noster quoquoversus fines illos transgressus est et diversissimis in locis eadem vehementia et vi mortifera exstitit, tales causas non amplius afferri licet.

Contra diversissimis in regionibus morbus semper ex anni temporibus valde suspensus erat atque ferme semper dumtaxat hieme et vere comparebat. Unde certissime concludere possumus, morbum nostrum ex anni temporibus pendere, etsi hinc nondum colligi potest, tempestatis conditionibus illum gigni. Ill. Hirsch, de meningitide epidemia disserens, numeris allatis probavit, hunc morbum imprimis hieme ingruere, nec minus epidemia Berolinensis nos docuit, morbum ex anni temporibus suspensum esse. Etenim hic hieme epidemius exstitit et usque ad mensem Maium anni sequentis intendebatur, sed aestate appropinquante paullatim decrescebat, donec auctumno plane evanuisse videretur. Hieme vero deinceps subsequente rursus intendebatur et aestate demum adveniente denuo recessit.

Conditiones telluricas ad morbum nostrum nihil valere

inde patet, quod et in locis planis et in oris maritimis, sicut in montibus altis pari vehementia grassatus est.

Item paludes ad febres malariosas generandas ac propagandas multum valentes ad meningitidem epidemiam nihil pollent.

Summi autem momenti ad pathogenesin sunt conditiones quaedam hygienicae. Potissimum enim in illis epidemiis, quae in Francogallia grassatae sunt, observatum est, maxime milites et praecipue quidem eos, qui in castris urbanis refertis habitarent, vel civium eos, qui vitam similem degerent, morbo correptos esse. Praeterea cognitum est, multo plures milites gregarios morbo implicatos esse, qui rebus infaustis utebantur et conferti habitabant, quam duces, quorum res meliores erant. Etiam castris urbanis evacuandis prohibitum est, ne morbus latius exspatiaretur. Similiter cives pauperes, in aedibus male ventilatis, angustis, nimis oppletis et sordidis vitam degentes, multo magis morbo implicati sunt quam opulentiores. Unde elucet, meningitidem epidemiam morbum inficientem esse et miseriam, sordes, domicilia nimis completa agros esse fertitissimos, in quibus morbus luxurietur. In meningitide epidemia contagium locum habere plurimi medici negant, verumtamen medici Francogallici observarunt, quasdam copias morbum eo portasse, quo transmigrare iussae erant. Similiter Niemeyer animadvertit, prima meningitidis exempla Rastadii inter tirones Borussiae orientalis exstitisse, ubi morbus admodum exspatiabatur. Etiam Dr. Frentzel,

medicus Berolinensis, persuasum habet, morbum ad milites in castris urbanis habitantes contagio translatum esse. Sed id adhuc amplius explorandum est.

Quod ad aetatem pertinet, morbus mediam plerumque aetatem, interdum etiam pueros corripuit. Sexu respecto in maribus et feminis eadem videtur dispositio inesse. Num natio discrimen afferat, adhuc incertum est, quum observationibus statisticis accuratioribus careamus.

PROGNOSIS.

Etiamsi prognosis meningitidis spinalis omnino infausta statuenda sit, tamen meningitide sporadica cum exsudatis purulentis coniuncta et maxime meningitide tuberculosa comparata fausta apparet. Hoc inde repetendum, quod hae duae meningitidis species modo nominatae, imprimis meningitis tuberculosa, phaenomena partialia vel complicationes morborum iam per se periculosissimorum comparent, sed meningitis cerebrospinalis epidemia plurimum homines bene valentes, nec ullo morbo periculoso laborantes occupat. Medium numerum computans Ill. Hirsch in meningitide cerebrospinali mortalitatem circiter 50—60 % aestimat. Contra Niemeyer numerum sanescentium in meningitide epidemia numerum morientium multum superare ait. Quae numerorum discrepantia fortasse inde evasit, quod alter medicus species illas meningitidis abortivas, quas frequenter brevissimo tempore sub signis criticis exitum faustum ca-

pere supra diximus, simul computavit, alter easdem in computando omisit.

Convalescentia, si evenit, ut iam supra dictum est, paene semper tempus longius requirit et raro tantummodo morbus celeriorem exitum faustum habet. Quaedam morbi signa longe in convalescentiam protrahuntur et patientes adhuc longum per tempus cruciant. Huc pertinent cephalaea, vertigo, surditas, caecitas, stupor, spasmi surarum et rigor extremitatum, simul macies corporis et debilitas universalis. Saepe etiam morbi complicantes, velut pleuritis, pericarditis, tumor parotidis, coniunctivitis et ceratitis, aegrotum convalescentem vexant et prognosin meningitis epidemiae non parum malam reddunt.

Quod igitur prognosin meningitidis cerebrospinalis epidemiae circa vitam aegrotantium attinet, in universum quidem infaustior est; sin autem patiens non moritur, sperare licet fore, ut sanitas prorsus restituatur, quamvis longius demum post tempus. Neque prognosis circa valetudinem completam infausta est, quamquam passim mala quaedam, uti caecitas, surditas, nonnunquam etiam stupor et mentis alienationes totam per vitam patientis remanent.

PROPHYLAXIS ET THERAPIA.

Quod ad prophylaxin spectat, illud potissimum providendum est, ut aedes, in quibus morbus exstitit, diligenter purgentur, aeri ventilanti aperiantur satisque evacuentur, quoniam meningitis epidemia in ipsis tectis sor-

didis, egenis, humidis, nimis refertis frequentissima et vehementissima reperiri solet.

Therapia meningitidis cerebrospinalis epidemiae semper diversissima fuit ac nondum methodus eam curandi exstat, cui cuncti medici calculum album adiiciant. Medici quidem Francogallici ita in illas ananda versati sunt, ut antiphlogosin severissimam adhiberent. Sed eadem, imprimis largae et frequentes venaesectiones aegrotis plus nocuerunt quam profuerunt, quia iis cachexia iam per se facile ingrediens magnopere adaugetur atque aegris vires, quibus in convalescentia diutina valde indigent, subducuntur, neutiquam autem inflammatio meningum certo inhibetur.

Etiam remedia drastica aegrotis nocent, quod facile explicare poteris, si memineris, iam saepenumero in meningitide epidemia processus catarrhales in membrana mucosa intestinali decurrere et intumescentias apparatus glandularum sat crebro inveniri. Quare hae curandi methodi nunc a medicis plurimis explosae et reiectae sunt, ita ut iam magis magisque antiphlogosis modica in stadio irritationis et remedia potius roborantia in stadio depressionis adhibeantur; nec nobis negare licet, medicis hacce therapia eventus hucusque laetissimos obtigisse.

Initio morbi modicae sanguinis detractiones locales, hirudinibus ad tempora et pone aures vel cucurbitulis cruentis ad cervicem et columnam vertebralem applicandis, iure commendandae sunt. Ubi morbus iam longius progressus est, cucurbitulae ventosae, imprimis in exacerbationibus, multum

prosunt. Etiam usus frigoris, praestim vesicae glacialis collaudandus est.

Cel. Traube unguentum hydrargyri cinereum, per 2-3 horas unum scrupulum infricari vult et suadet, ut necessitate cogente haec infrictio adeo continuetur, quoad salivatio evenerit. Tametsi hydrargyrum remedium antiphlogisticum eximium esse constat, tamen hic respiciendam videtur, facile illo medicamento cachexiam afferri, quae in meningitide eo magis cavenda est, quod, ut iam supra animadvertimus, morbus per se cum cachexia et revalescentia diutina complicari solet.

Ill. Frerichs antiphlogosin modicam et therapiam magis exspectantem praefert, cui methodo successus prosperrimi debentur. Infrictiones unguenti cinerei idem auctor non probat; contra in morbi principio locales sanguinis detractiones, quas quidem admodum modicas esse vult, sicut fomenta frigida capiti imponenda et internum in usum modicas calomelanos doses commendat. Calomelanem cum magnesia secundum hanc formulam iungere solet:

Rp. Hydrargyri chlor. mit. gr. ij
Magnes. carbon. gr. x
Sacch. albi ℈j.
M.D.S. Binis horis unus pulvis sumendus.

Nec tamen calomelane usque ad salivationem ineuntem utitur. Admodum mature diaetam roborantem instituit. Niemeyer quoque frigus et quidem specie fomentorum glacialium capiti imponendorum adhibendum, sicut hirudines

pone aures applicandas et calomelanem intus dandum censet seque hisce remediis faustos proventur adeptum esse ait. Si calomelanem usurpas, doses olei ricini, fere uncia dimidia pro dosi, interponendae sunt, ut tam vis purgatoria calomelanos illo oleo adiuvetur, quam hydrargyrum e corpore citius expellatur atque ita cachexia certius praecaveatur.

Quando aeger revalescere coepit, id agendum est, ut alvus semper satis exoneretur, sed hic hydrargyrum omittendum et aut infusum sennae compositum aut salia media aegroto praebenda vel clysmata olei ricini adhibenda sunt.

In stadio irritationis etiam narcotica, nominatim morphium multum prosunt. Etsi morphium minime cum nonnullis medicis pro specifico in meningitide epidemia curanda habeo, idem tamen doloribus leniendis, spasmis tollendis ac nervorum systemate sedando praecipue eo conferre existimo, ut vires aegroti conserventur et collapsus maturior caveatur. Morphium ceterum vel forma pulveris intus dari vel iniectionibus subcutaneis per siphonem Pravazianum ingeri potest.

In stadio convalescentiae, imprimis tum, quando morbus recrudescit, balnea tepida saepe magno sunt usui. Cel. Traube patientes balneum tepidum per horam dimidiam subire et in eo superfusiones tepidas fieri iubet.

Sin autem morbo longius procedente aeger collabi videtur, remediis excitantibus utendum et ab antiphlogosi desistendum est. Intus vinum, aether, praeparata ammo-

niaca, camphora et arnica porrigenda sunt. Remedium valde excitans, si aegrotus comatosus fit et actio cordis magis magisque deminuitur ac paralysis universalis imminet, superfusiones gelidissimae in balneo calido praestant. Diaeta insuper in stadio irritationis antiphlogosi conveniens esse debet. Aegrotus cibos concoctu faciles, parum nutrientes, cremorem hordeaceum, iusculum aquae, nonnihil lactis sumat; potui aptissima est aqua limonata acidula. Attamen mature ad diaetam roborantem transeundum est, quo frequens collapsus quam maxime prohibeatur, ideoque iusculum carnis, vitellum, carnem concoctu facilem, extractum carnis, vinum et praeterea decoctum chinae similiaque praescribas. Convalescentia procedente patiens ab omnibus rebus nocivis diligenter tuendus est et morbi, si qui succedant, apte curandi sunt ac diaeta roborans, bene nutriens, sed concoctu facilis esse debet; denique curandum, ut et secretiones et excretiones modo normali fiant.

Medici homoeopathici, quorum methodum prae ceteris Dr. Réchet, medicus Avenionensis, collaudat, aegrotis ipecacuanham cum hyoscyamo iunctam praebent. Quae remedia non esse specifica meningitidis epidemiae per se patet, sed eadem perparvis dosibus porrecta nihil damni afferant; imo hyoscyamus ut remedium anodynum ad tempus ex usu esse possit. Quosnam quidem successus medici homoeopathici in meningitide cerebrospinali epidemia curanda obtinuerint, nondum nobis relatum est.

VITA.

Natus sum Fridericus Guilelmus Antonius Bruemmer die XXXI mensis Martii anni MDCCCXLII Stadtlohnae, in oppido Guestphaliae, patre Friderico, quem mihi Deus O. M. adhuc incolumem servavit atque ad summam servet senectutem, matre Clarissa de gente Borges, quam dira morte iam dudum mihi ereptam valde lugeo. Anno MDCCCLVII pater dilectissimus Alexandrinam e gente Rive in matrimonium duxit. Itaque alteram eamque carissimam consecutus sum matrem, quam ut Deos perdiu salvam mihi servet, quotidie precibus intimis oro. Fidei addictus sum catholicae.

Primis litterarum elementis imbutus per quatuor annos progymnasium Vredense frequentavi, quod tum Cel. Erdmann directore florebat. Deinde gymnasium Coesfeldiense adii, quod Cel. Schlueter adhuc regit. Anno huius saeculi LXI maturitatis academicae testimonio instructus inter cives instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani ab Ill. Virchow, decano spectatissimo, receptus per quattuor annos his interfui scholis:

Ill. Braun de botanice; Ill. Dove de physice et de meteorologia; Ill. Peters de zoologia; Beat. E. Mitscherlich de chemia anorganica; Ill. Rose de mineralogia; Cel. Werder de logice, de psychologia; Exp. Sonnenschein de chemia organica, de chemia forensi, de pharmacia; Cel. Boehm de aciurgia, de morbis dentium, de ophthalmologia, de vitris ocularibus; Beat. Casper de medicina forensi; Exp. Elsholtz de morbis simulatis ac dissimulatis, de tironum delectu; Ill. Hirsch de historia medicinae, de morbis epidemiis et endemiis; Ill. Iuengken de chirurgia speciali et de laesionibus corporis humani; Cel. Lauer de semiotice, de therapia generali; Cel. Lieberkuehn de osteologia et syndesmologia, de anatomia organorum sensuum anatomica; Ill. Reichert de anatomia tam generali quam speciali, de histologia, de historia evolutionis, de anatomia comparata, de anatomia cerebri; Ill. C. G. Mitscherlich

materia medica; Ill. du Bois-Reymond de physiologia et de diffusione; Cel. Schoeller de tocologica; Ill. Schultz-Schultzenstein de encyclopaedia medica, de homoepathia et alloeopathia, de pathologia generali; Ill. Frerichs de pathologia et therapia speciali; Cel. Troschel de fracturis et luxationibus; Ill. Virchow de pathologia generali, de anatomia pathologica speciali; Exp. Westphal de psychiatria.

In exercitationibus practicis me instituerunt: Cel. Boehm ophthalmoscopicis, sicut operationibus chirurgicis et ophthalmiatricis; Cel. Liman exercitationibus medico-forensibus; Exp. Meyer auscultatione et percussione; Ill. Reichert arte cadavera secandi, exercitationibus microscopicis anatomicis; Cel. Schoeller operationibus obstetriciis; Cel. Troschel arte fascias applicandi; Ill. Virchow exercitationibus pathologico-anatomicis.

Clinicis interfui medicis: Ill. Frerichs, Cel. Traube, Cel. Henoch, chirurgicis Ill. Iuengken et Ill. de Langenbeck, ophthalmiatricis Ill. Iuengken, Cel. Boehm et Cel. de Graefe, obstetriciis Cel. Schoeller, syphiliticis et dermiatricis Exp. Lewin, psychiatricis Exp. Westphal.

Quibus viris omnibus de me summopere meritis gratias ago semperque habebo quam possum maximas.

Iam tentaminibus tam physico quam medico, nec minus examine rigoroso superatis fore spero, ut hac dissertatione thesibusque palam defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. In primo meningitidis cerebrospinalis epidemiae stadio antiphlogosin fortiorem omnino reiiciendam esse.
2. In quavis hyperaesthesi locali iniectiones morphii subcutaneas usui morphii interno longe praeferendas esse.
3. Plerisque parturientibus inhalationes chloroformii maximam afferre utilitatem.
4. Microscopio nostris diebus medicum carere non posse.